

SUBSIDIOS A' CITRICULTURA NACIONAL

Para a Revista de Agricultura
e da Sociedade Rural.

Prof. PHILIPPE W. C. de VASCONCELLOS
Lente de Horticultura da E. A. «L. Q».

Considerações sobre alguns «cavallos» para a laranjeira e outros Citrus.

De ha muitos annos vinha sendo observado num dos velhos pomares da Escola que muitas mudas importadas dos Estados Unidos da America do Norte apresentavam-se mais sadias, mesmo que as enxertadas sobre laranjeira azeda e limeira da Persia. As plantas enxertadas sobre estas ultimas, sem adubações convenientes, no fim de quinze annos estavam decrepitas ao passo que aquellas, nas mesmas condições de solo (terra roxa), de exposição (para o norte) e de tratos, ostentavam maior salubridade já com dezoito annos.

Tal era a differença que estando condemnado tal pomar a ser reformado, resolvemos poupal-as.

Havendo deperecido o «garfo» de uma dessas mudas os brotos do «cavallo» entraram, agora, em fructificação.

Aproveitando-nos de uma visita que nos fez o Dr. Felisberto Camargo, narrámos-lhe os factos e lhe declarámos que diante das provas favoravelmente colhidas, iríamos aproveitar as sementes para a producção de «cavallos»; accedendo ao nosso pedido para que o classificasse, reconheceu-o promptamente como sendo o *limão rugoso* (rough lemon ou Florida lemon), tendo-nos solicitado alguns fructos para a collecção que está organizando no Instituto Agronomico, no que foi promptamente attendido.

E' notorio aqui na Escola que dos «cavallos» até agora ensaiados para os Citrus, era esse, a laranjeira azeda e a limeira da Persia que haviam dado melhores resultados, nas condições de clima de Piracicaba e de solo constituído pela terra roxa.

O *limão fraucez* muito conhecido por limão cravo, limas Paraguay e tantos outros nomes, tendo provado regularmente em outros climas e solos mais humidos, aqui tem fracassado.

Uma *cidra* a que costumam dar o nome de «limão allemão» ou «limão cidrão» e que se tornou sub-espontaneo no bairro dos Marins deste mu-

nicipio, foi tambem aqui ensaiado pelo feitor Francisco Gorga, tendo dado resultado somente como cavallo para o limoeiro doce, ao qual communica um grande desenvolvimento vegetativo. As diversas laranjeiras enxertadas sobre ella, tinhão a borbulha soldada durante algum tempo e depois seccavam sem dar brotos.

Voltando a fallarmos do «limão rugoso» devemos accrescentar que além de ter-se manifestado indemne ao foot rot, confirmando, aliás o que sobre elle assevera Hume (que é a unica variedade do grupo, resistente ao mal) fazendo notar que introduzido nos E. Unidos, passou a crescer no estado selvagem no sul da Florida como o faz na Africa do Sul e nas Indias do Oeste.

Das experiencias feitas na Escola, com plantas enxertadas sobre elle, notou-se que além de conservar-se indemne áquella molestia cultivado por entre plantas atacadas por ella, manifestou um desenvolvimento um pouco maior que o das plantas que sustentava, o que é um factor favoravel á salubridade destas.

Não fosse terem sido localizadas em 1927 as casas destinadas aos capatazes, justamente sobre as linhas das laranjeiras que em 1923 haviamos poupado, o contingente de dados numericos que para aqui poderiamos trazer seria maior. Taes plantas, como as que escaparam a essa devastação, estariam hoje entrando no seu vigesimo quinto anno em boas condições, sem o menor trato.

Para concretizarmos um pouco o assumpto vejamos quaes os caracteristicos de uma dellas pelo seguinte quadro :

Varietade	Bahia	24	Est. Unidos	limão rugoso	10	81	64	56	134	5,20	1,50	4,0	Bom
Idade actual annos													
Origem da borbulha													
Natureza do cavallo													
Alt. do enxerto em cms.													
Circunf. do collo em cms.													
Circunf. abaixo do enx. em cms.													
Circunf. acima do enx. em cms.													
Altura da inserção das pernadas em mts.													
Alt. dos cimos mts.													
Alt. med. da periphéria da copa, mts.													
Diametro maximo da copa, mts.													
Estado da planta													

Não param ahi as suas qualidades; manifestando-se um cavallo resistente, frugal e bem equilibrado no desenvolvimento, apresenta-se com afinidades multiplas assim é que sobre elle havia mexeriqueiras, Bahia (Washington Navel e outras), limão da Sicilia e grape-fruit (pomelo) sendo que as copas destas ultimas eram bastante ralas, não obstante isso as arvores fructificavam abundantemente.

As sementes do «limão rugoso» são curtas e entumecidas; o rendimento que dellas tivemos foi o seguinte:

N.º de fructos	Peso das sementes		Volume das Sems. Seccas 217 c. c.	N.º de Sementes. 1467.
	Humidas 172 grs.	Seccas 98 grs.		
100				

Dando assim, em média, 14,67 sementes por fructo.

As sementes humidas têm a densidade real superior a 1.

A densidade apparente das seccas é de 0,451.

Ao contrario do que se dá com as sementes de laranja azeda, as de amendoas atrophiadas não adquirem volume grande, mas reduzem-se ao tamanho das do figo, escapando ao computo.

Um litro tem 6.760 ou seja, praticamente, mais do dobro de sementes utilizaveis que o litro das de laranja azeda.

PHILIPPE WESTIM C. de VASCONCELLOS

Um conselho a respeito da salga das forragens.

O agronomo Francez E. Marre escreve o seguinte na conhecida Revista «La Vie Agricole», de Maio do corrente anno:

«E' preciso salgar todos os annos, independentemente do tempo, todas as forragens armazenadas incompletamente seccas».

«Esta é a formula nova que deve ser adoptada pelos agricultores progressistas no seu proprio beneficio. Hoje todos os agricultores da França já experimentaram e adoptaram nas suas fazendas «o methodo Solages» (Salga das forragens, fenos) que ganha dia a dia novos adeptos e que será accedido antes de 10 annos por todos inclusive os agricultores rotineiros.

Suas vantagens são:

1. Economia de 25 a 75 0/0 de mão de obra na colheita, de accordo com a perfeição do material utilizado;
2. Augmento de 20 a 40 0/0 no valor alimenticio do producto;
3. Melhor utilização da forragem pelos animaes, pois appetee mais; é consumida integralmente, é dirigida e assimilada melhor, emfim os animaes que a consomem fornecem mais productos e de melhor qualidade».

(Vide o Resumo sobre o assumpto na secção «Pelos Revistas e Jornaes».)

PELAS REVISTAS E JORNALS

J. Malterre — *O Sal na conservação das forragens.* (Reveu de Zootechnie N.º 5 et 6, Mai et Juin 1929).

O auctor faz o historico do emprego do sal e informa que na França já no fim do seculo passado, o Sr. Lauture pae, tinha feito alguns ensaios na sua propriedade, porem applicava o sal já sobre as forragens em estado de feneção mui adiantada. O seu filho sempre utilisou o sal para a conservação das forragens na sua propriedade de «Saint-Jullien-Moessac», com bons resultados. Mais ou menos na mesmo época, M. Jules Bornard de Orphin (S. et O.), fazia tambem uso do sal para conservação das forragens, adoptando um processo mais ou menos semelhante (1896). Emfim, M. Troude diz ter applicado o methodo de conservação das forragens com sal em 1901, na propriedade do Barão Peers de Nieuburg á Ooscamp (Belgica).

Todas essas tentativas foram incompletas. O merito porem, cabe ao Sr. Mauricio Solages, pois foi elle o primeiro que estudou na sua propriedade em Mezens, no departamento de Tarn, de um modo completo o novo processo de conservação das forragens com sal e contribuiu de um modo efficiente para sua vulgarisação.

O methodo de conservação das forragens com sal recommendado pelo auctor, não exclue em absoluto a feneção e a ensilagem; os tres methodos em certas condições, podem ser praticados simultaneamente. Os principaes inconvenientes apontados pelo auctor á feneção e á ensilagem, são:

- a) Necessidade de mão de obra muito onerosa e numerosa, para serem executados com perfeição;
- b) As perdas de substancias uteis (flores e folhas) são importantes durante a feneção;
- c) Ha grande depressão no coefficiente de digestibilidade;
- d) Ha perda de tempo e corre-se maior risco, sobretudo quando o tempo não é favoravel;

Na ensilagem, diz o auctor, alguns desses inconvenientes são suprimidos, porem as perdas são ainda importantes, 20 e 30 % da massa total. Alem do mais, a ensilagem é uma operação bastante delicada, e obriga o criador a transportar um peso 3 a 4 vezes maior, que a propria materia util.

A salga das forragens incompletamente fenadas, (aos $\frac{3}{4}$ ou excepcionalmente de metade), com 20 a 40 kgrs. de sal, por mil de forragem, suprime mais ou menos a maioria dos inconvenientes apontados.

Technica. O processo de conservação das forragens com sal, segun-

do o methodo preconizado por Sr. Mauricio Solages é simples, e pode ser applicado com segurança pelos grandes e pequenos criadores e agricultores.

1 — Corta-se a forragem (alfafa, trevo, gramineas, etc) com uma ceifadeira e deixa-se ahí seccar aos $\frac{2}{3}$, isto é, até o momento quando as hastes são ainda flexiveis sem perder as folhas; devendo o corte ser feito com alfange, convem então não deixar os cordões muito espessos, para facilitar a feneção e evitar o serviço de virar os mesmos. A forragem está no ponto para ser armazenada, quando os 100 kgs. de forragem verde são redusidos para 32 ou 38 kgs.

2 — A forragem é transportada neste estado e estendida no deposito em camadas successivas de 30 a 40 cm. de espessura, espalhando-se sobre cada uma o sal na proporção de 2 kgs. por cada 100 kgs. de forragem (no minimo 1% raramente mais de 3%); não convem pisar muito a forragem.

3 — Se a forragem apanhar chuva logo após o corte, convem deixar e ficar de $\frac{3}{4}$ secca. Caso o tempo continua ainda incerto, apressar o armazenamento e augmentar a dose de sal para 4%.

4 — Nenhuma forragem deve ser armazenada com mais de 40% do peso da forragem verde.

5 — A forragem armazenada quando fenada aos $\frac{3}{4}$ e salgada com 2% (excepcionalmente mais verde e salgada com 3-4%), fermenta, aquece levemente e o sal espalhado então dissolve inteiramente.

6 — A elevação da temperatura é pequena ou nulla, quando o armazenamento da forragem está feito em boas condições. Parece que a temperatura se eleva tanto mais, quanto a forragem é mais humida, mais comprimida, menos salgada, menos arejada (local mais arejado ou montes de forragem rapidamente elevados). Varia tambem com a natureza da forragem, sendo que o trevo aquece mais que as outras especies. A temperatura pode attingir 40.^o-45.^o e não deve exceder 50.^o.

7 — A elevação da temperatura (45.^o-50.^o) parece tem como inconveniente o de augmentar a perda de principios nutritivos.

8 — O sal dissolvido no fim de alguns dias começa a actuar como antiseptico, a fermentação para e a temperatura abaixa para a normal.

9 — Quando certa quantidade da forragem conservada com sal se apresentar mofada, devemos attribuir este facto ao seguinte :

a) porque a forragem foi armazenada de certo muito verde;

b) porque a forragem foi muito comprimida, os montes elevados rapidamente ou grandes demais;

c) porque a dose de sal tem sido pequena ou a forragem espalhada em camadas mui espessas, impedindo o sal espalhar-se na massa toda.

10 — O principiante deverá agir com prudencia, armazenando as forragens antes mais seccas do que muito verdes.

Bem pouco se sabe na realidade sobre o mecanismo da acção do sal. Parece que a tensão osmotica do meio é augmentada e este então se torna hypertonico e assim contraria o desenvolvimento dos microorganismos. «*Cum salsum non putresco*». Ha ainda acceleração na dessiccação da forragem salgada, porem esta ultima nunca chegará a igualar o feno. O sal actuando como deshydratante, a agua contida na forragem é absorvida, evapora-se e a massa se resseca sem todavia alcançar o grão de dessiccação dos fenos armazenados seccos. Quando o ar exterior no inverno for muito humido, o sal produz effeito contrario. isto é, provoca uma hydratação leve mas sem nenhuma influencia nociva sobre a forragem que continua a conservar-se macia.

As conclusões do autor sobre a conservação das forragens com sal podem ser resumidas como segue :

—E' um methodo simples, rapido e economico, permitindo ao criador armazenar uma forragem de qualidade superior, a qual representa um meio termo entre o feno e a silagem.

—Faz desaparecer os inconvenientes atribuidos á ensilagem e a fenação.

—Exige mão de obra menos numerosa do que a ensilagem ou a fenação.

—As perdas de substancias uteis são insignificantes.

—As forragens salgadas ainda podem ser negociadas com certa facilidade, não se dando o mesmo com a silagem.

—A forragem salgada é mais macia que o feno, seu aspecto é mais bonito, seu cheiro mais agradável.

—Tem-se mais folga, pois depende-se menos tempo e pode a forragem ser armazenada antes de completamente fenada.

—O transporte de menor volume já é uma vantagem, pois a forragem está armazenada quando parcialmente fenada.

—O methodo é pratico, promete prestar grande auxilio aos criadores e agricultores e por isto o recommenda.

N. A.

* * *

Prof. Ch. Voitellier — *Escolha dos reproductores na especie suina.*
(La Vie Agricole et Rurale T XXXIII, N.º 13 de 1929).

As conclusões do ultimo congresso de criadores de Suinos na França

sobre uma comunicação feita pelo autor ao congresso, na parte da «selecção dos reproductores na especie suina», são as seguintes :

A selecção dos reproductores deve ter por base a apreciação exacta :
1 — da aptidão leiteira das porcas, por meio de pesadas periodicas de seus leitões durante o periodo de aleitamento ; 2 — dos resultados na matança sobre o rendimento, a proporção dos pedaços de primeira, a distribuição da gordura, isto tudo na descendencia dos reproductores utilizados, de modo a conhecer melhor sua potencia hereditaria e escolher os melhores para chegar a constituir familias de facto aperfeiçoadas. Mas, não basta dizer que a conformação deve indicar um rendimento elevado em carne ; é preciso saber ainda qual a proporção de pedaços mais procurados e mais bem pagos e tambem, como é distribuida a gordura. A este respeito torna-se necessario levar em conta as exigencias ou antes as preferencias do consumidor, lembrando que ellas variam bastante de um paiz a outro e no mesmo paiz, de uma região para outra.

Apesar de tudo resta saber agora se existe uma conformação ideal ou pelo menos superior, emfim um typo mais procurado no mercado e por conseguinte mais remunerador. A escolha do typo presuppõe um conhecimento perfeito do mercado de porcos, dos preços correntes e o destino geralmente dado aos differentes typos de porcos.

Para a apreciação methodica *da faculdade reproductora* dos machos e das femeas servirão os registros, podendo-se obter ahi indicações uteis pela inscripção methodica das cobrições, pela contagem exacta dos leitões bons e ruins de cada ninhada, etc.

A rusticidade será apreciada pela proporção de mortalidade em condições bem definidas e differentes, e tambem pelo atrazo no crescimento dos leitões, devido a molestias.

Mas não basta conhecer só os resultados da matança de uma porca mantida com uma alimentação adoptada ; é preciso ainda apreciar *a capacidade de absorpção e a de assimilação dos porcos*, comparando a quantidade de alimentos distribuidos a vontade com a que deixou de ser consumida, para saber o que foi consumido exactamente.

A apreciação *da constituição organica* será feita sobre a descendencia, observando os efeitos da consanguinidade ou dos cruzamentos sobre cada um dos descendentes.

Todas as pesquisas sobre *as vitaminas e as materias mineraes* não permitem mais duvidar sobre os efeitos de regimes differentes, os quaes se cumulando de geração em geração, determinam o que hoje chamamos de diatheses ou predisposições.

As conseqüencias desastrosas attribuidas ás vezes á consanguinidade, assim como os bons resultados tirados de certos cruzamentos na criação, podem hoje ser explicados pelos effeitos cumulados ou aniquiladores dos regimes efficientes ou defficientes.

Emfim, para uma escolha judiciosa dos reproductores é preciso ainda reunir muitos dados, comparal-os e interpretal os.

* * *

André Leroy — *Alimentação do gado com farelo de arroz.* (La Vie Agricole et Rurale T XXXIII N.º 13 de 1929)

O autor se refere ao farelo fino de arroz, que sahe do brunidor e é formado por amido unido ás materias azotadas e graxas que se encontram nas camadas periphericas, de aleurona, assim como no germe.

Segundo sua composição, este possui um valor alimenticio mais ou menos igual á semente inteira.

Dois lotes, de 8 vaccas cada um, foram formados, bem equilibrados, cuja producção diaria de manteiga regulava ser 514 grs. para o primeiro e 502 para o segundo.

A experiencia principiou em 1 de Dezembro; os dois lotes foram submettidos ao mesmo regime, recebendo a seguinte ração basal por cabeça :

	k
Feno de alfafa	3.000
Polpa de beterrabas com palhas miudas	14.000
Palha de aveia	4.300
Farelo de trigo	1.450
Farelo de amendoim	1.200
Alimento com melação	1.200
Torta de amendoim	0.400
Torta de linhaça	0.800

De 20 de Dezembro a 6 de Janeiro, o farelo de trigo foi suprimido na alimentação do lote 1, e substituido por 1k200 de farelo de arroz. De 6 a 13 de Janeiro ficou redusida a quantidade de farelo de arroz para 1k000. Durante os dois primeiros periodos as vaccas do lote 11, servindo de testemunha foram mantidas ao regime do inicio.

De 13 de Janeiro a 5 de Fevereiro os dois lotes se achavam no mesmo regime, isto é, no lote 1 foi suprimido o farelo de arroz e substituido por farelo de trigo. De 24 de Janeiro a polpa foi substituida por beterrabas, conservando-se os demais alimentos na ração.

Resultados :

a) O peso vivo medio das vaccas de cada lote augmentou, verificando-se para o periodo de 15 de Novembro a 13 de Janeiro um augmento medio de 15 kgs. para o lote I e de 14 kgs. para o lote II.

b) Os Algarismos mostram que durante o 1.º periodo a substituição do farelo de trigo pelo farelo de arroz a razão de 1k500 por 1k200, determinou um augmento na quantidade de leite, sem modificar sua riqueza em manteiga. A percentagem de caseina ficou constante.

A addição de farelo de arroz á ração do lote I, parece ter provocado um pequeno augmento na substancia butyrosa.

Conclusões :

1. O farelo de arroz é perfeitamente tolerado pelas vaccas leiteiras.
 2. O equivalente forrageiro utilisado durante a experiencia é cerca de 1 kg. por unidade. O equivalente theorico, calculado segundo os resultados da analyse, por meio de coefficients de Kellner, igual a 1k035, parece muito proximo á realidade :

3. A substituição do farelo de trigo pelo farelo de arroz a razão de 1k500 por 1k000, parece provocar um augmento muito leve da materia gorda do leite.

4. O emprego do farelo de arroz não parece modificar a proporção da caseina no leite secretado.

5. Durante os 67 dias da experiencia, a ração media praticamente consumida pelas 16 vaccas possuia um valor forrageiro (8,8) mui proximo á ração calculada pelas normas dos equivalentes forrageiros (8,87).

6. Devido a pobreza do farelo de arroz em phosphoro e calcio, é util associar-o com alimentos ricos em saes mineraes (feno de alfafa rico em calcio e torta de amendoim, rica em phosphoro).

7. Na dose utilisada, o farelo de arroz não produz prisão de ventre. Sem duvida a addição do melaço contribuiu para manter o intestino em bom funcionamento.

* * *

W. Dorner — *Influencia do pasto sobre o aroma do leite.* (La Vie Agricole et Rurale. T XXXIII N.º 22 de 1929).

Tratara se de um estabelecimeto que se entregava á producção de leite especial e onde, apezar dos cuidados de limpeza, o leite se apresentava ás vezes com cheiro especial. Este cheiro lembrava o da vacca e o leite tinha um gosto especial, porem menos pronunciado.

Pelas pesquisas feitas o autor concluiu que o pasto, onde as vacas permaneciam ás vezes de dia até a ordenha da tarde, era a causa do cheiro e gosto especiaes observados no leite.

O autor lembra as observações de agronomos americanos, sobre forragens verdes e especialmente de trevo as quaes quando distribuidas a menos de 5 horas antes da ordenha, provocavam no leite um cheiro especial, que elles denominaram «cheiro de forragem» mas que na realidade nada tinha de commum com o cheiro da forragem.

Verificou ainda que, quando as vaccas eram recolhidas ás 11 horas, sejam 5 horas antes da ordenha, o pasto não fazia sentir mais o seu effeito sobre o leite.

E' verdade diz o autor, que o leite das vaccas que vivem no pasto da montanha, não apresentam este mau cheiro, porem a sua composição botânica é muito differente dos pastos artificiaes da planicie, onde geralmente predominam os trevos.

* * *

J. Ph. Wagner — *Os maus gostos do leite e o gosto de nabos.* (La Vie Agricole et Rurale T. XXXIII, N.º 22 de 1929).

Diz o autor: o leite, um dos principaes productos pastoris é sujeito a contrahir facilmente sabor e cheiros extranhos, que influenciam desfavoravelmente o seu consumo, tornando difficil a sua venda e aviltam finalmente o seu preço. Para evitar taes inconvenientes, antes de tudo é necessario muito asseio e hygiene durante sua manipulação.

O leite da maioria dos pequenos productores, deixa muito a desejar a este respeito e particularmente, quando a ordenha e a manipulação do leite são confiados aos criados.

Desde o ubre da vacca, até sua utilização directa ou sua transformação em queijo e manteiga, o leite é exposto a alterar-se, perdendo portanto suas qualidades e seu sabor. A maior culpa para tudo isto, cabe ao pessoal encarregado, dos serviços do Estabulo e da leiteria.

A limpeza do ubre das vaccas, é no geral muito imperfeita sobretudo quando o olho do dono não está vigilante; os criados de hoje «a moderna» se preocupam mais em terminar o serviço, sendo completamente indifferentes para o resto. Basta examinar os vasilhames e os locais onde o leite é manipulado e conservado, para se convencer. Onde existem leiterias cooperativas, a situação parece melhor, pois o leite bem como os productos retirados, acham-se sob um regime hygienico e scientifico bem organizado que em regra é applicado com severidade.

O leite é também muito sensível ás influencias do ar ambiente, pois absorve facilmente as impurezas e cheiros desagradaveis que podem alterar o seu sabor. Alem disto, germes pathogenicos que puluam o ar impuro e mofado, podem facilmente depositar-se no leite e assim contribuir este ser a causa de varias molestias e mais inconvenientes sanitarios, especialmente quando se o destina á alimentação infantil.

O gráo de susceptibilidade do leite em face das molestias e afecções das vaccas se confirma pelos factos, pois as pessoas com paladar muito sensível percebem a infecção desde o inicio pelo consumo do leite. Inutil seria fallar aqui das molestias e perturbações no organismo animal; todas tem uma influencia maior ou menor sobre a qualidade do leite. Recommenda o autor a este respeito a leitura do artigo «*O papel do leite em certas molestias microbianas e toxicas no homem e no animal*», assignado pelo Dr. Albert Schmidt D'Erstein.

«O leite pode provir de vaccas sadias, bem alimentadas e ser influenciado desfavoravelmente por falta de asseio na ordenha, pelas poeiras e pellos, e sobretudo pelas fezes das proprias vaccas; por uma manipulação defeituosa após a ordenha ou emprego de agua impura para lavagem dos vasilhames, etc. As pesquisas feitas em varios paizes estabelecem que 40 % dos casos de febre typhoide podem ser attribuidos ao consumo de leite infectado».

Certas forragens e alimentos podem também influenciar a qualidade e o sabor do leite. Entre ellas mencionaremos os nabos. Quando distribuidos ás vaccas o seu leite contrahe frequentemente o «*gosto de nabos*».

Como evitar no leite este gosto de nabos? Segundo pesquisas feitas na Dinamarca sabe-se sobre o assumpto que dois factores intervem: 1) Uma substancia contendo «essencia de mostarda», que se encontra em geral nas plantas da família das cruciferas, e 2) certas bacterias aptas de separar a essencia de mostarda da substancia-mãe.

Esta substancia-mãe se encontra no leite das vaccas que comeram nabos ou coves, porem emquanto ella não for decomposta, o leite não toma o gosto de nabos. Ainda mais, o gosto de nabos não se percebe no leite fresco, na ordenha, elle apparece aos poucos, devido a acção de certas bacterias. Estas bacterias provem provavelmente da agua que serve para lavagem dos vasilhames ou do estrume das vaccas. O remedio contra esta ultima fonte de infecção, è *effectuar a ordenha em condições perfeitas de asseio*; convindo em certos casos lavar o ubre e as tetas das vaccas antes da ordenha. Se apezar desta precaução, diz o autor, o leite ainda conserva o gosto

de nabos, é porque as bacterias, a que este ultimo é attribuido se acham na agua utilizada para lavagem dos vasilhames, donde a recommendação de servir-se somente de agua fervida.

E' preciso ainda não distribuir nabos estragados nem folhas com principio de podridão, pois em ambos os casos, parte da essencia de mostarda já se acha em liberdade e passa no leite, communicando-lhe o seu gosto especial. Neste ultimo caso não ha remedio e dahi a necessidade de uma melhor fiscalisação na alimentação das vaccas, bem como observar com todo rigor as prescrições de hygiene no estabulo e na leiteria.

A respeito do leite normal e alterado, por um dos meios citados, diz o autor, ser facil regeneral-o com mel de abelha. Como medida de prudencia, adopta se o leite em geral ser consumido fervido; o leite assim sendo privado de uma parte de suas victaminas, pode ser corrigido pela addição do mel, isento de microbios e rico em vitaminas.

Em Amdem (Suissa), diz o autor existe um Sanatorio «Frauenfelder» para tratamento de crianças doentias e debeis sujeitas a uma dieta de leite e mel; mais de 200 crianças foram tratadas ahi com optimos resultados. Segundo a Doutora Paula Emrich, os resultados devem ser attribuidos principalmente ás vitaminas contidas no mel.

* * *

F. Delmas — director do Centro de Exp. avicola de Peyrolles. *A selecção em Avicultura*, («La Vie Agricole», et Rurale, T. XXXIII, N.º 2, de 26 de maio de 1929).

O A. para encarecer a importancia da selecção em avicultura começa lembrando que, em geral, em 100 gallinhas não seleccionadas, embora de raça pura, «apenas 33 individuos ganham verdadeiramente sua vida e deixam algum beneficio ao criador; as 67 restantes compõem-se de animaes inuteis ou poedeiras mediocres produzindo 60 a 70 ovos — o que dá apenas para reembolsar ao avicultor os gastos de alimentação». O remedio seria selecção. Passa então o A. a tratar das diversas formas de selecção, pois «ha selecção e selecção».

Primaria chama elle á selecção onde se fará o expurgo do gallinham, eliminando tudo o que não põe «sufficientemente».

Fixando em 60-70 ovos a producção minima annual abaixo da qual não ha mais compensação, serão abandonadas todas as poedeiras que produzirem menos disso durante a sua primeira postura.

Secundaria será a selecção a fazer em seguida, na qual só serão escolhidas as femeas com a producção minima de 120 ovos. A *supraselecção* ou selecção superior «é a que tem por fim, conservando as poedeiras de

120 ovos para cima, escolher os ovos das poedeiras mais fortes ou de separá-las em cercado especial, e de pôr a encubar somente os ovos desses «*azes*». Cada anno elevar-se-á o numero de ovos a exigir das gallinhas a e-leger para a procriação. Assim passar-se-á de 150 ovos para 170, para 200 . . .

«Deduções logicas diz o A. e theoricas tão seductoras que cada um as fez no papel, que, como sabemos, não pode se defender e não é um contradictor bem perigoso . . .» Na opinião delle «ha um limite que se não pode passar, um limite quasi inultra-passavel». Durante sete annos consecuti-vos o A. fez minunciosas observações sobre : 1.^o a marcha ascendente das linhagens na progressão das medias de postura ; 2.^o sobre a prole das gran-des poedeiras ; e concluiu :

«1.^o A poedeira de mais de 200 ovos reproduz-se muito mais dif-ficilmente que a poedeira de 150 ;

2.^o As filhas das poedeiras de mais de 200 ovos alcançam a postu-ra de sua mãe na proporção media de 1 para dez».

Para o A. a poedeira de mais de 200 ovos é, actualmente pelo me-nos, um animal de excepção. «Um equilibrio perfeito de todas as funcções, um appetite insaciavel empregado em transformar uma alimentação copiosa que deve ser perfeitamente dosada, uma saude sem nenhum desvio, podem unicamente assegurar uma producção de ovos tão elevada sem que a machi-na se desmineralise ou pare de funcionar. O ovo posto cada dia ou quasi, qualquer que seja a estação, exporta azoto, e gorduras de maneira inquietante.

A quantidade de ovos prejudica, seguramente, a qualidade. Donde as difficuldades de reproducção abundante. Como effeito, estamos absoluta-mente persuadidos de que, si se puzessem todos os ovos a incubar, sem excepção, postos pela grande poedeira, demoliria-se sua linhagem, e ficar-se-ia com rachiticos e estropiados. Demais, as filhas das grandes poedeiras não são todas boas poedeiras, vimos, mesmo quando, completamente convencidos do papel preponderante do macho, não daremos como fecundador sinão o ou os filhos dos melhores entre os superiores.

«Onde encontrar então os individuos de escol, si a grande poedeira é assim tão avara? — pergunta o A. Responderemos: entre as grandes poe-deiras, pois, se ardua é a busca, seria tolice abandoná-la. Mas sobretudo en-tre as boas poedeiras acima de 150 ovos. Por que? Porque, nestas, o ty-po está em ascensão, o impulso se transmite com força, favorecido pela boa hygiene, e pela alimentação racional. Como se poderia então progredir si a prole recopia o ty-po do genitor? Seriam as «secundarias», de facto, que forneceriam, cada anno, as «superiores». As superiores darão também

de seu lado, mas proporcionalmente menos! E' que a força de ascensão nas superiores se enfraquece e tende *vers le palier*, quando não tende a descer. E' que ha, para os corpos vivos, limites, que só se deixam passar difficil e lentamente! A sabedoria está em não renunciar a progredir sempre, mas utilizar para esse fim tanto as forças «arrivées» como as «en mouvement».

Si bem entendi a explicação que F. Delmas nos dá, de um pretensão fracasso na selecção de altas poedeiras, creio que não se precisa melhor exemplo para illustrar uma demonstração das vantagens da *selecção individual*, em busca de linhagens nobres, sobre a *selecção massal*, com a qual obtemos sempre linhagens *compositas*, onde é possível descobrir as mais variadas tendencias hereditarias. Pelo facto de uma poedeira pôr 200 ovos não quer dizer que ella tenha a possibilidade de procriar descendentes *todos* com essa alta postura. Contra essa hypothese militam dois factores: a possível heterozigose dessa poedeira, quanto ao factor postura; e ainda a heterozigose do elemento de conjugação o macho.

A outra desvantagem apontada por Delmas: a pouca fertilidade dos ovos das grandes poedeiras, tambem tem uma explicação mais natural do que a theoria que elle apresenta, com um cheiro de metaphysica, incompativel com a biologia actual: não se trata de um limite que a natureza não deixa ultrapassar...

E' cousa muito mais simples: a fecundação ou fertilização dos ovos na gallinha é tanto mais facil, mais fatal, mais certa quando menor o numero de ovos postos. E' uma mera questão de logica: maior numero de ovulos a fecundar, menor probabilidade de fertilização. Os numeros de Delmas são expressivos: porcentagem de ovos claros, 22 0/0 nas grandes poedeiras, e 13 0/0 nas secundarias, ou poedeiras boas.

24-8-929

DOMINGUES

* * *

Massala A. — *L'ibrido fra il becco e la pecora.* (O híbrido entre o bode e a ovelha). Revista di Zootechnia, Firenze, 1928-an. V. n. 6.

A existencia de hybridos entre o bode e a ovelha tem sido muito discutida. O autor pretende ter resolvido a questão na Sardenha, onde os rebanhos de ovinos são sempre acompanhados de um bode; este ultimo pode fecundar as ovelhas, caso estiver separado desde novo de sua mãe e criado por uma ovelha e vivendo no meio das ovelhas.

Os hybridos obtidos pelo autor se parecem com as ovelhas e differem pelos seguintes caracteres: corpulencia intermediaria entre as duas especies; lá com caracteres dos pellos da cabra; o ubre com tetas divergentes de forma caprina; aptidão leiteira das femeas hybridas herdada, é a das cabras; os hybridos são fecundos e tem valor pratico incóntestavel pela sua producção lactea elevada pelo peso dos productos, mais fortes do que os da raça sarda.